

يَـا حـىُ يا قيـومُ

برحمَتكَ أستغيثُ أصلح لى شأنى كُلهُ

وَلاَ تكلنى إلى نفسىَ طرفةَ عَين .

أسئلة امتحانات الأزهر للأعوام السابقة بالإجابات

((فصل التنسيق الهرمونى))

٢٠٢٣



امتحان تجريبى (١) شهادة إتمام الدراسة الثانوية الأزهرية

١- ظلل الدائرة التي تدل علي الإجابة الصحيحة :-
الهرمون المنبه للغدة الدرقية ....

أ- **TSH** ب- FSH جـ- ACTH د- LH

٢- اكتب المصطلح العلمي :- هرمون يؤثر على جزء فقط من غدة صماء ؟
(الهرمون المنبه لقشرة الغدة الكظرية ACTH)

٣- صوب :- تفرز الأوكسينات النباتية من الساق ؟ (الخلايا الحية في القمم النامية والبراعم النباتية)

٤- استخرج الكلمة الشاذة مع بيان السبب :- هرمون (FSH - LH - البرولاكتين- الإستروچين) ؟
الأستروجين يفرز من حويصلة جراف بالمبيض ، بينما الباقي يفرز من الجزء الغدي للغدة النخامية .

٥- حدد التركيب الكيميائى العام لكل من :- هرمون الثيروكسين ؟
يتكون من بروتين + يود

٦- اذكر اسم الهرمونات التي ترفع نسبة سكر الجلوكوز في الدم ومكان إفرازها ومكان عمل كل هرمون ؟
أ- الأدرينالين والنور أدرينالين ؟
مكان الافراز : نخاع الغدة الكظرية
مكان العمل : الكبد ، القلب ، العضلات

ب- الجلوكاجون ؟
مكان الافراز : خلايا الفا بجزر لانجرهانز بالبنكرياس
مكان العمل : الكبد

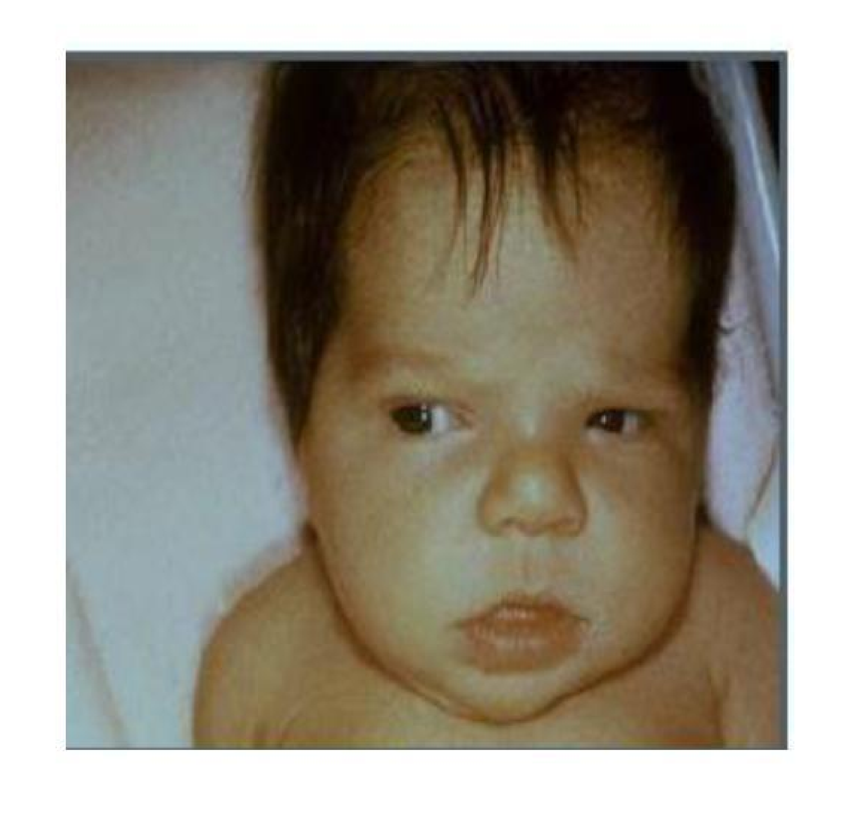
ج- الثيروكسين ؟
مكان الافراز : الغدة الدرقية
مكان العمل :- القناة الهضمية

٧- اذكر أوجه الشبه فقط بين كل من :- هرمون الأنسولين وهرمون ADH ؟
كلاهما يؤثر علي الكلي (كمية الماء) ، يتركبان من مواد بروتينية .

٨- اذكر مكان افراز ومكان الإستجابة لـ الأوكسيتوسين ؟
- مكان الإفراز:- الجزء العصبي للغدة النخامية

- مكان الاستجابة :- الرحم – الغدد اللبنية

٩- صف ما تدل عليه الصورة ، مع التفسير ؟
حالة قماءة لكبر حجم الرأس وقصر الرقبة والجسم قصير



امتحان تجريبي (٢) شهادة إتمام الدراسة الثانوية الأزهرية

١- اكتب المصطلح العلمي :- هرمون يضبط الضغط الإسموزي لخلايا الجسم ؟ (ADH المضاد لإدرار البول)

٢- صوب :- يحتوي الغشاء المبطن للمعدة علي غدد تفرز هرمون السيكريتين ؟ (الجاسترين)

٣- استخرج الكلمة الشاذة مع بيان السبب :- الغدة (النخامية - اللعابية - الدرقية - الكظرية) ؟
الغدة اللعابية من الغدد القنوية ، والباقي من الغدد الصماء (اللا قنوية)

٤- ماذا يحدث ، مع التفسير :- زيادة تركيز الجلوكوز في الدم عن ١٢٠ ملجم / ١٠٠ سم^{٣} ؟
يؤدي الي زيادة هرمون الأنسولين ليعمل علي خفض تركيز مستوي السكر في الدم
حيث يحفز تحول الجلوكوز الي جليكوجين يُخزن في الكبد أو العضلات أو مواد دهنية تُخزن في أنسجة الجسم المختلفة .

٥- علل :- سكان الشواطئ أكثر نشاطا من سكان الصحراء ؟
بسبب توافر عنصر اليود الذي يدخل في تكوين الثيروكسين (هرمون الغدة الدرقية المعروفة بغدة النشاط)

٦- اذكر اسم الحالة المرضية وسبب حدوثها من الأعراض التالية واقترح طرقا لعلاجها :-

أ- موت الجنين لامرأة حامل في الشهر الثالث من الحمل ؟

اسم الحالة المرضية :- الإجهاض

سبب الحدوث:- نقص افراز البروجسترون

طرق العلاج :- الحقن بالبروجسترون

ب- كبر حجم الثدي لدي رجل بالغ ؟

اسم الحالة المرضية :ظهور عوارض النساء علي الرجال

سبب الحدوث:- خلل بين توازن الهرمونات الجنسية لقشرة الغدة الكظرية والهرمونات الجنسية المفرزة من الغدد المختصة

طرق العلاج :- بحقنه بهرمونات الذكورة (**الأندروچينات**) أو حقنه بمادة تثبط من عمل **الإستروچينات**

٧- وضح العلاقة بين :-

أ- الغدة النخامية وظهور الشارب لدي الرجل ؟

تفرز الغدة النخامية الهرمون المصفر LH الذي يحفز تكوين الخلايا البينية التي تفرز هرمون التستوستيرون المسئول عن ظهور الصفات الثانوية الجنسية في الذكر مثل ظهور الشارب لدي رجل .

ب- الثيروكسين والانقباض العضلى ؟

الثيروكسين يحفز امتصاص السكريات الأحادية من القناة الهضمية للحصول علي الطاقة ، ومنها الجلوكوز الذي يدخل في تكوين ATP والتي تستخدمه الروابط المستعرضة لتعمل كخطاطيف تسحب المجموعات المتجاورة من خيوط الاكتين باتجاه بعضها البعض وينتج عن ذلك انقباض الليفة العضلية .

٨- حدد التركيب الكيميائى العام لكل من :- هرمون الألدوستيرون ؟

يتكون من الإسترويدات (مواد دهنية) .

٩- اذكر الخلايا المفرزة للهرمونات التالية :-

- **هرمون البروجسترون**؟ الجسم الأصفر والمشيمة

- **هرمون البرولاكتين** ؟ الجزء الغدي للغدة النخامية

١٠- أكمل البيانات على الشكل :-

الكالسيوم في العظام ← الكالسيوم في الدم

١- اسم الهرمون (الباراثورمون)

٢- بشرط نقص الكالسيوم في الدم وزيادته في العظام

الكالسيوم في الدم ← الكالسيوم في العظام

١- اسم الهرمون الكالسيتونين

٢- بشرط زيادة الكالسيوم في الدم ونقصه في العظام

١١- صف ما تدل عليه الصورة المقابلة ؟

١- حالة عملقة : بسبب زيادة هرمون النمو قبل البلوغ

٢- حالة قزامة : بسبب نقص هرمون النمو قبل البلوغ



امتحان تجريبى (٣) شهادة إتمام الدراسة الثانوية الأزهرية

١- اكتب المصطلح العلمي :- هرمون يلعب دورين متضادين في أيض النشويات لتحقيق وظيفة واحدة ؟

(الأنسولين) :- هدم وأكسدة الجلوكوز داخل الخلية لإنتاج الطاقة ، وبناء الجليكوجين من الجلوكوز .

٢- اذكر اسم الخلايا المفرزة لـ:- هرمون التيستيستيرون ؟ (الخلايا البينية في الخصية)

٣- من أنا :- توصلت إلى ان السكر المدخر في الكبد يعتبر إفراز داخلي والصفراء إفراز خارجي؟ (كلود برنار)

٤- استخرج الكلمة الشاذة ، مع بيان السبب :-
هرمون (الكورتيزون - الكورتيكوستيرون - الألدوستيرون - الأدرينالين)؟

الأدرينالين يفرز من نخاع الغدة الكظرية وباقي الهرمونات يفرز من قشرة الغدة الكظرية .

٥- اذكر اسم المرض وسبب حدوثه من الأعراض التالية :-

أ- شخص يعاني من جفاف الجلد وتساقط الشعر مع السمنة المفرطة؟

اسم المرض :- مرض الميكسوديما

سبب الحدوث :- نقص حاد في افراز هرمون الثيروكسين في البالغين

ب- شخص يعاني من استطالة عظام الأيدى والأقدام والوجه؟

اسم المرض :- الأكروميجالي

سبب الحدوث :- زيادة افراز هرمون النمو في البالغين

٦- علل :- بعض النساء يكون صوتها غليظ مع وجود شعر بالوجه ؟

لحدوث خلل بين الهرمونات الجنسية المفرزة من قشرة الغدة الكظرية والهرمونات الجنسية المفرزة من الغدد المختصة

٧- ماذا يحدث ، مع التفسير :- حقن شخص بهرمون ADH ؟

- تقل كمية البول عن طريق اعادة امتصاص الماء في النفرون
- يرتفع ضغط الدم

امتحان تجريبي (٤) شهادة إتمام الدراسة الثانوية الأزهرية

١- ظلل الدائرة التي تدل علي الإجابة الصحيحة :-
يعمل هرمون .... علي اندفاع الحليب أثناء الرضاعة
أ- البرولاكتين **ب- الأستروجين** **جـ- الأوكسيتوسين** **د- البروجسترون**

٢- اكتب المصطلح العلمي :- هرمون ينبه إفراز عصارة تهضم البروتين فقط ؟ (هرمون الجاسترين)

٣- من أنا : درست وظائف الكبد وتوصلت إلى ان السكر المدخر في الكبد يعتبر إفراز داخلي والصفراء إفراز خارجي ؟
(كلود برنار)

٤- صوب :- ينشط هرمون FSH عمل قشرة الغدة الكظرية ؟ (ACTH)

٥- استخرج الكلمة الشاذة ، مع بيان السبب :- هرمون (FSH - LH - البرولاكتين- الإستروجين) ؟
الأستروجين يفرز من حويصلة جراف ، والباقي يفرز من الغدة النخامية
أو
الأستروجين ، والباقي هرمونات منبهه للغدد

٦- ماذا يحدث ، مع التفسير :- زيادة نسبة الكالسيوم في الدم ؟
يزداد افراز هرمون الكالسيتونين الذي يعمل علي خفض نسبة الكالسيوم في الدم عن طريق منع سحبه من العظام

٧- اذكرسبب حدوث الحالات التالية وأهم اعراضها واقترح طرقاً لعلاجها :-
أ- الأكروميجالي ؟
سبب حدوثها : زيادة افراز هرمون النمو GH في البالغين
الأعراض : تجديد نمو الأجزاء البعيدة في العظام الطويلة (كالأيدي والأقدام والأصابع) وتضخم عظام الوجه
العلاج : استخدام بعض المركبات طبية لوقف عمل هرمون هرمون النمو

ب- امرأة تعانى من نزول لبن من ثدييها بدون حمل أو إرضاع ؟
سبب حدوثها : خلل في افرازات الفص الغدي للغدة النخامية ادي الي زيادة افراز هرمون البرولاكتين
الأعراض : توقف الدورة الشهرية وكبر حجم الثدي واستمرار نزول الحليب
العلاج : استخدام مركبات طبية توقف عمل هرمون البرولاكتين

٨- علل :- يعاني مريض السكر من الخمول وقلة النشاط ؟
بسبب عدم قدرة خلايا الجسم علي تحويل الجلوكوز في الدم الي طاقة ويرجع ذلك لغياب هرمون الانسولين

٩- وضح العلاقة بين كل من :- الغدة الدرقية وتحرر الأستيل كولين ؟
الغدة الدرقية تعمل علي افراز هرمون الكالسيتونين الذي يعمل علي خفض نسبة الكالسيوم في الدم عن طريق منع سحبه من العظام وبالتالي عدم تفجير حويصلات التشابك العصبي وتحرر الاستيل كولين

١٠- حدد وقت حدوث :- زيادة إفراز هرمون الأدرينالين في الدم؟
في حالة الطوارئ التي يوضع فيها الجسم ، مثل الخوف ، الاثارة ، القتال ، الهروب

١١- أكمل البيانات علي الشكل :-

الجليكوجين في الكبد ← **الجلوكوز في الدم**
١- اسم الهرمون (الجلوكاجون)
٢- بشرط (نقص مستوي السكر في الدم)

الجلوكوز في الدم ← **الجليكوجين في الكبد**
١- اسم الهرمون (الأنسولين)
٢- بشرط (زيادة مستوي السكر في الدم)

امتحان تجريبى (٥) شهادة إتمام الدراسة الثانوية الأزهرية

١- ظلل الدائرة التي تدل علي الإجابة الصحيحة :-
يفرز المبيض كل الهرمونات التالية عدا ....
أ- البروجسترون ب- الريلاكسين جـ- الأستروجين د- FSH

٢- اكتب المصطلح العلمي :- هرمون يحفز امتصاص السكريات الأحادية من القناة الهضمية ؟ (الثيروكسين)

٣- صوب :- يفرز النبات الهرمونات من منطقة الجذر ؟ (من الخلايا الحية في القمم النامية والبراعم النباتية)

٤- ما المقصود بـ :- الهرمونات المعدنية ؟
مجموعة هرمونات (الألدوستيرون) تفرز من قشرة الغدة الكظرية له دور هام في الحفاظ علي توازن المعادن بالجسم فمثلا يساعد علي اعادة امتصاص الصوديوم والتخلص من البوتاسيوم الزائد عن طريق الكليتين

٥- علل :-
أ- يمكن اعتبار المشيمة غدة صماء مؤقتة ؟
صماء : ليس لها قنوات خاصة بها ، بل تصب افرازاتها من الهرمونات في الدم مباشرة
مؤقتة : لأنها تقوم بإفراز هرمون البروجسترون في الدم بدءاً من الشهر الرابع للحمل وذلك بعد ضمور الجسم الأصفر

ب- يزداد افراز هرمون الجلوكاجون أثناء الجوع ؟
لتحويل الجليكوجين (نشا حيواني) الي جلوكوز مما يرفع معدله في الدم ،
فيقوم هرمون الأنسولين بالعمل علي دخوله من خلال الأغشية ويتم هدمه وانطلاق الطاقة (لإحتياج خلايا الجسم كم من الطاقة في ذلك الوقت) للقيام بجميع الأنشطة الحيوية

٦- قارن بين :- التضخم الجحوظي والتضخم البسيط ؟
التضخم البسيط : ناتج عن نقص إفراز هرمون الثيروكسين
التضخم الجحوظي : الإفراط في إفراز هرمون الثيروكسين

٧- اذكر مكان ووظيفة :- هرمون الجاسترين ؟
المكان : يفرز من الغشاء المخاطي المبطن للقناة الهضمية (المعدة) .
الوظيفة : ينتقل خلال الدم الي المعدة مرة خري ليحثها علي افراز العصير المعدي .

٨- ماذا يحدث ، مع التفسير :-
أ- حقن شخص بهرمون ADH ؟
- تقل كمية البول عن طريق اعادة امتصاص الماء في النفرون .
- يرتفع ضغط الدم .

ب- ازالة المبيض من امرأة حامل في شهرها الأول ؟
يؤدي الي الاجهاض
حيث ان الجسم الأصفر بالمبيض يقوم بإفراز هرمون البروجسترون الذي يعمل علي زيادة سمك بطانة الرحم وزيادة الامداد الدموي بها (لإعداد الرحم لاستقبال الجنين) .

٩- فجأة طاردك لص في الشارع ،،، اجب عن الآتي :-
أ- صف التغيرات التي تحدث في جسمك ، مع التفسير ؟
- زيادة نسبة السكر في الدم عن طريق تحلل الجليكوجين المخزن في الكبد الي جلوكوز .
- زيادة قوة وسرعة انقباض القلب .
- رفع ضغط الدم .
ب- من المسئول عن احداث هذه التغيرات ؟
الأدرينالين والنور أدرينالين (هرموني النجدة والطوارئ) المفرزان من نخاع الغدة الكظرية .

امتحان تجريبى ٦ (٢٠٢٠/٢٠٢١) شهادة إتمام الدراسة الثانوية الأزهرية

١- ظلل الدائرة التي تدل علي الإجابة الصحيحة :-

- اذا كان زميل لك يعاني من خلل في أيض الجلوكوز والدهون يكون ذلك بسبب خلل في ...

أ- نخاع الغدة الكظرية ب- الغدة الدرقية جـ- الكبد د- البنكرياس

٢- اكتب المصطلح العلمي :- هرمون يسبب نقص لإفرازه شد عضلي مؤلم ؟ (الباراثورمون)

٣- علل :- للغدة النخامية دور هام في النضوج الجنسى لذكر الإنسان ؟

وذلك لأن الجزء الغدي للغدة النخامية يقوم بإفراز هرمونات منها الهرمونات المنبهة للمناسل وتشمل هرموني :-

FSH الهرمون المنبه لتكوين الحويصلة :- يساعد علي تكوين الأنيبيبات المنوية وتكوين الحيوانات المنوية في الخصية

LH الهرمون المنبه لتكوين الجسم الأصفر :- مسئول عن تكوين وإفراز الخلايا البينية في الخصية .

وهذان الهرمونان(FSH ، LH) ضروريان لإكتمال النمو الجنسي للفرد .

٤- ماذا يحدث ، مع التفسير :-

أ- نقص إفراز هرمون الألدوستيرون ؟

تقل نسبة الصوديوم في الدم وترتفع نسبة البوتاسيوم بالدم ، مما يؤدي الي حدوث خلل في توازن المعادن بالجسم .

ب- نقص نسبة السكر في الدم عن معدلها الطبيعي ؟

يؤدي الي زيادة لإفراز هرمون الجلوكاجون

حيث يتم تحويل الجليكوجين المخزن بالكبد الي جلوكوز للمحافظة علي نسبة السكر الطبيعي في الدم .

٥- وضح مدي صحة العبارة ، مع التفسير :-

أ- عدد الهرمونات التى تبنى من الاستروىدات هو ٧ ؟

العبارة صحيحة ،

حيث أن الهرمونات التي تبني من الاسترويدات هي هرمونات قشرة الغدة الكظرية

(الكورتيزون – الكورتيكوستيرون – الألدوستيرون)

والهرمونات الجنسية (الأندروستيرون – التستوستيرون – البروجسترون- الإستروجين) .

ب- يتحكم الأنسولين في عمليتي الهدم والبناء معاً ؟

العبارة صحيحة ، حيث يعمل الأنسولين على تقليل نسبة السكر في الدم ، حيث

يحفز تحول الجلوكوز الزائد الي جليكوجين (يخزن في الكبد والعضلات) أو الي مواد دهنية تخزن في أنسجة الجسم المختلفة .(بناء)

و يعمل علي زيادة م أكسدة الجلوكوز في خلايا وانسجة الجسم المختلفة حيث أنه ضروري لمرور السكريات الأحادية (ماعدا الفركتوز) من خلال غشاء الخلية الي داخلها حيث تتمكن من استخدامه .

٦- ما الفرق بين هرمون الثيروكسين وهرمون الكورتيزون من حيث التركيب الكيميائي والوظيفة ؟

هرمون الثيروكسين	هرمون الكورتيزون
التركيب الكيميائي :- **حمض أميني + عنصر اليود** **الوظيفة :-** - يعمل علي نمو وتطور القوي العقلية والبدنية . - يؤثر علي معدل الأيض الأساسي ويتحكم فيه . - يحفز امتصاص السكريات الأحادية من القناة الهضمية . - يحافظ علي سلامة الجلد والشعر .	**التركيب الكيميائي :-** **استرويدات ((مواد دهنية))** **الوظيفة :-** - تنظيم أيض المواد الكربوهيدراتية (السكريات – النشويات) بالجسم .

٧- اذكر العلاقة بين :- منطقة تحت المهاد بالمخ وكمية البول ؟

منطقة تحت المهاد (الهيبوثلامس) يوجد بها الخلايا العصبية المفرزة والتي تقوم بإفراز هرمونات الجزء العصبي من الغدة النخامية والتي تصل الي الفص الخلفي للغدة النخامية ومن هذه الهرمونات الهرمون المضاد لإدرار البول ADH والذي يعمل علي تقليل كمية البول عن طريق اعادة امتصاص الماء في النفرون .

٨- أين ومتي يحدث :- تخزين الجليكوجين ؟

- في الكبد ، العضلات
- عند زيادة مستوي سكر الجلوكوز في الدم ، يقوم الأنسولين بتحويل الجلوكوز الزائد الي جليكوجين ويخزن في الكبد والعضلات .

امتحان تجريبى ٧ (٢٠٢٠/٢٠٢١) شهادة إتمام الدراسة الثانوية الأزهرية

١- اختر الإجابة الصحيحة :-
- الهرمون الذي يفرز بتأثير هرمون آخر هو ...
أ- باراثورمون ب- FSH جـ- الألدوستيرون د- ADH

٢- اكتب المصطلح العلمي :- هرمون يؤثر في خلايا وأنسجة الجسم بما فيها الخلايا التي يفرز منها ؟
(هرمون النمو)

٣- استخرج الكلمة الشاذة ، مع بيان السبب :- (الكالسيتونين - الكورتيزون - الأنسولين – السكرتين) ؟
هرمون الكورتيزون ، لأنه من الهرمونات الاستروئيدية (الدهنية) والباقي من الهرمونات البروتينية .

٤- صوب :- من الهرمونات التي لا تتكون داخل الغدد الصماء الثيروكسين والاستروجين ؟ (الأوكسيتوسين وADH)

٥- اكتب العلاقة بين :- عنصر اليود والتضخم البسيط للغدة الدرقية ؟
يدخل عنصر اليود في تكوين هرمون الثيروكسين الذي عند نقص افرازه يؤدي الي حدوث التضخم البسيط .

٦- ما النتائج المترتبة علي :- نقص افراز هرمون باراثورمون ؟
نقص نسبة الكالسيوم في الدم ، وسرعة الانفعال والغضب والثورة لأقل سبب وحدوث تشنجات عضلية مؤلمة .

٧- اذكر سبب :- تعسر عملية الولادة ؟
بسبب نقص افراز هرمون الريلاكسين ، أو نقص افراز هرمون الاوكسيتوسين ، او ضيق الارتفاق العاني عند بعض السيدات

٨- للهرمونات أهمية كبيرة في حياة الانسان تتمثل في أداء بعض الوظائف ، اذكر خمسة منها ؟
- اتزان الوضع الداخلي للجسم وتنظيمه (الاتزان الداخلي)
- نمو الجسم
- النضج الجنسي
- التمثيل الغذائي (عملية الايض وتشمل عمليتي البناء والهدم)
- سلوك الانسان ونموه العاطفي والتفكيري

امتحان تجريبى ٨ (٢٠٢١/٢٠٢٢) شهادة إتمام الدراسة الثانوية الأزهرية (دفعة كرونا ٣)

١- ظلل الدائرة التى تدل على الإجابة الصحيحة :-

١- شخص قصير القامة جدًا وسليم القوي العقلية ، فيكون مصابًا بمرض ....
أ- القماءة ب- القزامة ج- الميكسيوديما د- التضخم الجحوظي

٢- الهرمون الذي يعمل على تكوين الأنيبيبات المنوية ......
أ- ADH ب- FSH ج- LH د- TSH

٣- الخلايا التي توجد بنسبة كبيرة في جزر لانجرهانز هي خلايا ....
أ- ألفا ب- بيتا جـ- التائية د- البائية

٤- يتأثر الكبد في الانسان بهرمون ....
أ- الأنسولين ب- الأدرينالين جـ- الجلوكاجون د- جميع ما سبق

٥- الخلل في أيض كل من الجلوكوز والدهون بالجسم صفة تميز مريض ....
أ- القماءة ب- البول السكري جـ- القزامة د- التخلف العقلي

٢- صوب ما تحته خط :- ينخفض هرمون الكالسيتونين عندما ينقص اليود في الغذاء والماء والهواء ؟ الثيروكسين

٣- اكتب المصطلح العلمي :- هرمون يتم افرازه عند بدأ وصول الطعام الي المعدة ؟ (الجاسترين)

٤- استخرج الكلمة الشاذة ، مع بيان السبب :- الأنسولين – الثيروكسين – الجلوكاجون - الأدرينالين - الاستروجين
الاستروجين لا يؤثر علي مستوي السكر بالدم والباقي يؤثر
أو الاستروجين هرمون استرويدي (دهني) والباقي يهرمونات بروتينية .

٥- علل : نقص إفراز هرمون ADH يؤدي لزيادة كمية البول
لأن هرمون ADH يعمل على إعادة امتصاص الماء في النفرون وعند نقص افرازه تزداد كمية الماء في البول فتزداد كمية البول .

امتحان تجريبى ٩ (٢٠٢٢/٢٠٢٣) شهادة إتمام الدراسة الثانوية الأزهرية
(دفعة كرونا ٤)

١- ظلل الدائرة التي تدل على الإجابة الصحيحة :-

١- هرمون له علاقة بخصوبة الرجل ....
أ- الاستروجين   ب- التستوستيرون   ج- FSH   د- LH

٢- يفرز هرمون .... من الجسم الأصفر وبطانة الرحم والمشيمة ويسبب ارتخاء الارتفاق العاني
أ- الاستروجين   ب- الريلاكسين   ج- البروجسترون   د- الاستراديول

٣- أيهما صحيح بالنسبة لإفرازات غدة البنكرياس هرمون ....
أ- الأنسولين من خلايا ألفا قليلة العدد   ب- الجلوكاجون من خلايا بيتا قليلة العدد
جـ- الأنسولين من خلايا حويصلية   د- الجلوكاجون من خلايا ألفا قليلة العدد

٤- من هرمونات التمثيل الغذائي وله تأثيران متعاكسان ....
أ- هرمون الثيروكسين   ب- هرمون الأنسولين   جـ- هرمون النمو   د- هرمون الكورتيزون

٥- جفاف الجلد وتساقط الشعر وهبوط التمثيل الغذائي صفات لمرض ....
أ- الميكسيوديما   ب- القماءة   جـ- التضخم الجحوظي   د- الأكروميجالي

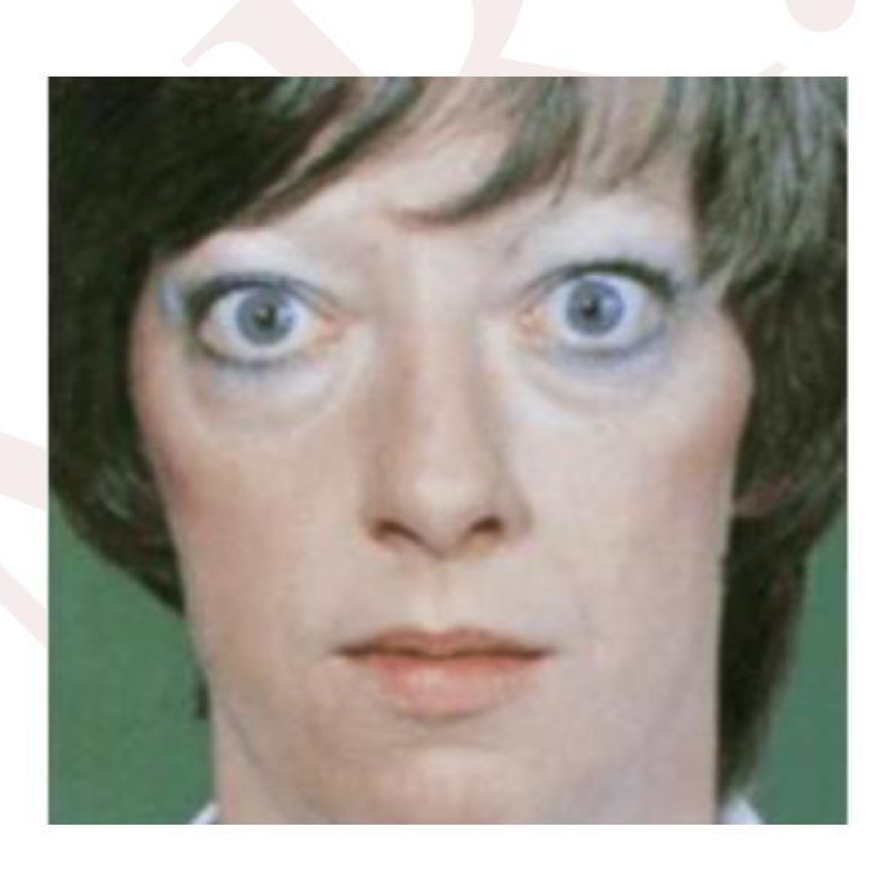
٢- صوب ما تحته خط :- هرمون ADH له دور أساسي في الحفاظ علي توازن المعادن في الجسم ؟ (الألدوستيرون)

٣- اكتب المصطلح العلمي :- هرمونان يفرزان من الأمعاء الدقيقة يؤثران علي انزيمات البنكرياس ؟
(السيكرتين و الكولسيبستوكينين)

٤- استخرج الكلمة الشاذة ، مع بيان السبب :- الأنسولين– الثيروكسين – الجلوكاجون - الأدرينالين – البرولاكتين ؟
البرولاكتين لا يؤثر علي مستوي السكر بالدم والباقي يؤثر علي مستوي السكر بالدم

٥- علل : الخلل في افرازات قشرة الكظرية يترتب عليه خلل بالصفات الجنسية الثانوية؟
لأن قشرة الغدة الكظرية تفرز مجموعة الهرمونات الجنسية وهي هرمونات لها نشاط مشابه للهرمونات الذكرية والأنثوية التي تفرزها الغدد الجنسية وعند حدوث خلل بين توازن هذه الهرمونات والهرمونات الجنسية المفرزة من الغدد المختصة يترتب عليه خلل في الصفات الجنسية الثانوية .

٦- صف ما تدل عليه الصور، مع التفسى العلمي في ضوء دراستك



أ- توضح الصورة مرض الجويتر (التضخم) الجحوظي
وسببه : زيادة افراز الغدة الدرقية لهرمون الثيروكسين بصورة مرضية .
وأعراضه :-
- تضخم ملحوظ للغدة الدرقية وانتفاخ الجزء الأمامي من الرقبة
- زيادة في أكسدة الغذاء لدرجة عدم تحمل الفرد الحرارة
- نقص في وزن الجسم
- زيادة ضربات القلب
- تهيج عصبي



ب- توضح الصورة مرض الأكروميجالي
وسببه : زيادة افراز هرمون النمو GH في البالغين
وأعراضه :-
تجديد نمو الأجزاء البعيدة في العظام الطويلة (كالأيدي والأقدام والأصابع) وتضخم عظام الوجه

امتحان دور أول (٢٠٠٩ / ٢٠١٠) شهادة إتمام الدراسة الثانوية الأزهرية

اختر من العمودين B و C ما يناسب العمود A ، ثم انقل الاجابة كاملة لكراستك :-

A	B	C
مرض الجويتر	يحدث بسبب زيادة هرمون الثيروكسين	يؤدي الي جحوظ العينين
القزامة	يحدث في حالة الطفولة	نتيجة نقص هرمون النمو

امتحان دور ثان (٢٠٠٩ / ٢٠١٠) شهادة إتمام الدراسة الثانوية الأزهرية

١- اختر الاجابة الصحيحة :-

الهرمون الذي يضاد عمله هرمون الغدد جار الدرقية (الكالسيتونين – الثيروكسين – الألدوستيرون – البروجسترون)

٢- ما المقصود بـ : الهرمون ؟

مادة (رسالة) كيميائية تتكون داخل خلايا خاصة تعرف بالغدد الصماء ، وتنتقل عن طريق الدم الي عضو آخر ليؤثر في وظيفته ونموه ومصدر تغذيته

امتحان دور أول (٢٠١٠ / ٢٠١١) شهادة إتمام الدراسة الثانوية الأزهرية

١- اكتب المصطلح العلمي :-
مواد كيميائية في الانسان تعمل علي تنسيق الأعضاء والأجهزة مع بعضها ومع البيئة المحيطة ؟ (الهرمونات)

٢- فسر :- تستخدم خلاصة الجزء العصبي من الغدة النخامية في حالات الولادة المتعسرة وحالات الضغط المنخفض ؟
- بسبب زيادة افراز هرمون الأوكسيتوسين عند الولادة الذي يزيد من انقباض عضلات الرحم استعداداً لخروج الجنين .
- لأنه يفرز هرمون الفازوبرسين الذي يستخدم في حالات الضغط المنخفض لأنه يؤدي الي انقباض الأوعية الدموية مما يساعد علي رفع ضغط الدم .

٣- ما الذي يترتب علي حدوث : اختلال افراز هرمونات قشرة الغدة الكظرية ؟
ظهور علامات الذكورة علي الإناث والأنوثة علي الذكور .

٤- ماذا يحدث في حالة : اصابة طفل بتضخم في الغدة الدرقية وكان التضخم مصحوب بنقص إفراز؟
حدوث مرض القماءة ومن أهم أعراضه ان تكون الرأس كبيرة والرقبة قصيرة والجسم كبير مع حدوث تخلف عقلي وضعف جنسي .

امتحان دور ثان (٢٠١٠ / ٢٠١١) شهادة إتمام الدراسة الثانوية الأزهرية

- فسر :- غدة البنكرياس غدة مزدوجة الوظيفة (قنوية – لا قنوية) ؟

قنوية : لأنها تفرز العصارة البنكرياسية التي تصبها في القناة البنكرياسية .

لا قنوية : لأنها تفرز هرمون الأنسولين الذي تصبه في الدم مباشرة .

امتحان دور أول (٢٠١١ / ٢٠١٢) شهادة إتمام الدراسة الثانوية الأزهرية

١- صحح العبارة التالية ، مع تثبيت ما تحته خط : يفرز هرموني السكرتين وكولسيستوكينين من الغدة النخامية ؟

يفرز هرموني السكرتين وكولسيستوكينين من الغدد الهضمية .

٢- قارن بين :- هرمون البرولاكتين وهرمون الأوكسيتوسين ؟

هرمون البرولاكتين	هرمون الأوكسيتوسين
يفرز من الجزء الغدي للغدة النخامية	يفرز من الخلايا العصبية المفرزة ثم تخرج من الجزء العصبي للغدة النخامية
تنبيه الغدد اللبنية في الثدي لإفراز اللبن قبل الولادة	تنظيم تقلصات الرحم – له اثر مشجع في نزول الحليب من الغدد اللبنية استجابة لعملية الرضاعة .

٣- علل :- تسمى الغدد الجارات درقية بغدد العظام ؟
لأنها تفرز هرمون الباراثورمون الذي يتحكم مع هرمون الكالسيتونين في ضبط نسبة الكالسيوم في الدم .

امتحان دور ثان (٢٠١١ / ٢٠١٢) شهادة إتمام الدراسة الثانوية الأزهرية

١- اختر الإجابة الصحيحة :-
- عند الخوف والغضب والانفعال ....
أ- يقل سريان الدم للجلد **ب- يقل مستوي الجلوكوز في الدم**
ج- يزداد افراز الأنسولين من البنكرياس **د- يزداد افراز هرمون الأدرينالين**

٢- اختر من العمود (ب) ما يناسبه من العمود (أ) ؟

العمود (أ)	العمود (ب)
١- الهرمون المحوصل	ب- يفرز من حويصلة جراف

٣- تكلم عن سبب ظهور والأعراض الظاهرة على الشخص المصاب بالميكسوديما ؟
السبب :- نقص حاد في افراز هرمون الثيروكسين في البالغين
الأعراض :-
- جفاف الجلد وتساقط الشعر
- هبوط مستوي التمثيل الغذائي لدرجة عدم تحمل الفرد البرودة
- زيادة في وزن الجسم لدرجة السمنة المفرطة
- قلة ضربات القلب
- الشعور السريع بالتعب

امتحان دور أول (٢٠١٢ /٢٠١٣) شهادة إتمام الدراسة الثانوية الأزهرية

١- اكتب المصطلح العلمي :- هرمون يعمل علي تكوين الخلايا البينية في الخصية ؟ LH (المصفر)

٢- اختر من العمود (ب) ما يناسبه من العمود (أ) ؟

العمود (أ)	العمود (ب)
١- هرمون يعمل علي تكوين الأنيبيبات المنوية	أ- GH
٢- هرمون منبه للغدة الدرقية	ب-LH
٣- هرمون منبه لقشرة الغدة الكظرية	ج- TSH
٤- هرمون مكون للجسم الأصفر	د- FSH
٥- هرمون يسيطر علي عمليات التمثيل الغذائي	هـ- ACTH

١ مع د ، ٢ مع ج ، ٣ مع هـ ، ٤ مع ب ، ٥ مع أ

امتحان دور ثان (٢٠١٢ /٢٠١٣) شهادة إتمام الدراسة الثانوية الأزهرية

١- اختر الإجابة الصحيحة :-

- يقوم هرمون الألدوستيرون بتنظيم نسبة العناصر في الدم مثل ....

أ- الكالسيوم والفوسفور ب- الصودويوم والبوتاسيوم ج- الكالسيوم والسكر د- اليود والبوتاسيوم

٢- انسب كل تعريف في القائمة (أ) الي المصطلح الخاص به في القائمة (ب) ؟

العمود (أ)	العمود (ب)
١- هرمون ذكري	- التستوستيرون

٣- اذكر سبب حدوث والأعراض الظاهرة لـ :

أ- الجويتر الجحوظى ؟

السبب : زيادة افراز الغدة الدرقية لهرمون الثيروكسين بصورة مرضية .

الأعراض : -

- تضخم ملحوظ للغدة الدرقية وانتفاخ الجزء الأمامي من الرقبة
- زيادة في أكسدة الغذاء لدرجة عدم تحمل الفرد الحرارة
- نقص في وزن الجسم
- زيادة ضربات القلب
- تهيج عصبي

ب- لين العظام ؟

السبب : زيادة افراز هرمون الباراثورمون

الأعراض : ضعف العظام وسهولة كسرها وسقوط الأسنان

٤- علل :- يعتبر الجزء الغدي للغدة النخامية أكثر أهمية من الجزء العصبي ؟

لأنه يفرز هرمونات تنشط الغدد الصماء الأخرى كهرمونات TSH المنشط للغدة الدرقية وهرموناتACTH المنشط لقشرة الغدة الكظرية .

٥- اشرح كيف يقوم الأنسولين بخفض نسبة السكر فى الدم ؟

يعمل علي خفض سكر الجلوكوز فى الدم بطريقتين :-

أ- حث خلايا الجسم علي أكسدة سكر الجلوكوز لأنه ضروري لمرور السكريات الأحادية (عدا الفركتوز) من خلال أغشية الخلية الي داخلها حتي يمكن استخدامه .

ب- التحكم في العلاقة بين الجليكوجين المخزن والجلوكوز المنفرد بالدم فهو يشجع تحول الجلوكوز الي جليكوجين او الي مواد دهنية تخزن في الكبد او العضلات أو انسجة الجسم الأخرى .

امتحان دور أول (٢٠١٣ / ٢٠١٤) شهادة إتمام الدراسة الثانوية الأزهرية

١- اختر الإجابة الصحيحة :-

أ- يفرز هرمون LH من الغدة ....

أ- الدرقية   ب- النخامية   ج- الكظرية   د- الجاردرقية

ب- يطلق علي خلايا جزر لانجرهانز بـ ....

أ- غدة النشاط   ب- غدة العظام   ج- منظم السكر   د- غدة الانفعال

٢- علل :- ظهور علامات الذكورة على بعض الإناث البالغة ؟

نتيجة اختلال افراز هرمونات قشرة الغدة الكظرية الجنسية .

٣- اشرح كيف يقوم الأنسولين بخفض نسبة السكر في الدم ؟

يعمل على خفض سكر الجلوكوز في الدم بطريقتين :-

أ- حث خلايا الجسم علي أكسدة سكر الجلوكوز لأنه ضروري لمرور السكريات الأحادية (عدا الفركتوز) من خلال أغشية الخلية الي داخلها حتي يمكن استخدامه .

ب- التحكم في العلاقة بين الجليكوجين المخزن والجلوكوز المنفرد بالدم فهو يشجع تحول الجلوكوز الي جليكوجين او الي مواد دهنية تخزن في الكبد او العضلات أو انسجة الجسم الأخرى .

امتحان دور ثان (٢٠١٣ /٢٠١٤) شهادة إتمام الدراسة الثانوية الأزهرية

١- اختر من العمود (ب) ما يناسبه من العمود (أ) ؟

العمود (أ)	العمود (ب)
١- حالة القماءة	د- تتميز بأن الرأس كبيرة والرقبة قصيرة
٦- حالة القزامة	ز- تتميز بقصر طول القامة

٢- علل :- حدوث العملقة فى الأطفال ؟
نتيجة زيادة افراز هرمون النمو من الغدة النخامية قبل البلوغ .

٣- ما المقصود بـ :- الأوكسينات ؟
هي هرمونات نباتية متخصصة في النمو تفرز من الخلايا النباتية وخاصة القمم النامية والبراعم .

٤- أذكر وظيفة :- هرمون الباراثرمون ؟
يعمل مع هرمون الكالسيتونين الذي تفرزه الغدة الدرقية علي الدرقية علي ضبط نسبة الكالسيوم في الدم .

٥- ماذا يحدث ، مع التفسير :- اذا فُقدت الخلايا الحويصلية من البنكرياس ؟
عدم افراز العصارة البنكرياسية في القناة الهضمية .

٦- مريض يعانى من : تضخم بالرقبة وجحوظ للعينين والتوتر وسرعة النبض وشخص الأطباء حالته فقرروا اجراء عملية جراحية له وبعد العملية اشتكى المريض من زيادة التوتر وتشنجات عضلية مؤلمة .

أ- ما تشخيص الأطباء لحالة المريض قبل العملية ؟ وما سبب هذا المرض ؟
التشخيص قبل العملية : مرض الجويتر الجحوظي

سبب المرض : زيادة افراز الغدة الدرقية لهرمون الثيروكسين بصورة مرضية .

ب- ما نوع الجراحة التى أجريت له ؟ وما سبب حدوث أعراض شكوى المريض بعد العملية ؟
نوع الجراحة التي اجريت له : هي ازالة الغدة الدرقية

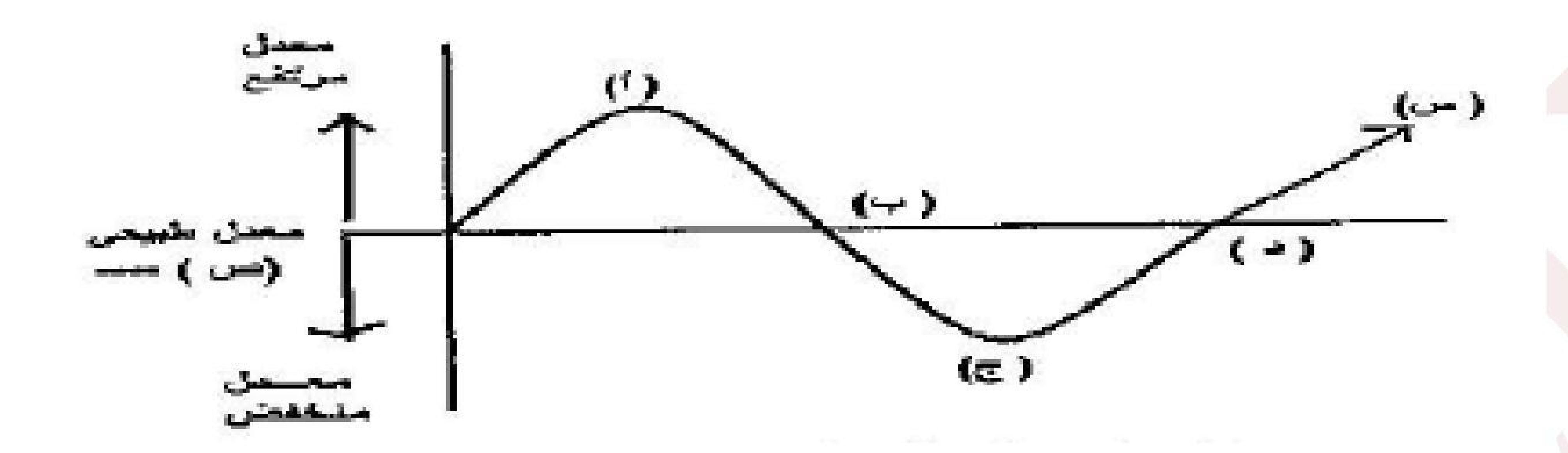
أعراض المرض بعد العملية : هو نقص حاد في افراز هرمون الباراثورمون نتيجة ازالة الغدد جار درقية اثناء العملية

امتحان دور أول (٢٠١٤ / ٢٠١٥) شهادة إتمام الدراسة الثانوية الأزهرية

١- اكتب المصطلح العلمي :- هرمون يؤثر علي عمليات التمثيل الغذائي خاصة ترسيب البروتينات ؟
(هرمون النمو GH)

٢- ماذا يحدث ، مع التفسير :- اعطاء الفرد جرعة من هرمون ADH ؟
رفع ضغط الدم تدريجياً واعادة امتصاص الماء خلال نفرونات الكلية مما يؤدي الي قلة افراز البول

أ- يمثل المنحني الذي أمامك بعض التغيرات التي تحدث لمعدل الجلوكوز في الدم : اجب عن الأسئلة الآتية :-



١- حدد اسم الهرمون الذي يعدل المنحني من الوضع (أ) الى الوضع (ب) وكيف يخفض مستوي السكر في الدم ؟
هرمون الأنسولين
عن طريق حث خلايا الكبد علي تحويل الجلوكوز الي جليكوجين ، حث خلايا الجسم علي أكسدة سكر الجلوكوز

٢- حدد اسم الهرمون الذي يعدل المنحني من الوضع (ج) الى الوضع (د) ؟ الجلوكاجون

٣- ما هو الهرمون الذي يزيد نسبة السكر في الدم الى الوضع (س) ومتي يعمل ذلك ؟
الأدرينالين ، ويعمل عند الخوف والغضب والانفعال

٤- ما هو المعدل الطبيعي للسكر في الدم (ص) ؟ ٨٠ : ١٢٠ ملجم / ١٠٠ سم^3 من الدم

ب) لو أن هذا المنحني يمثل معدلات نسبة الكالسيوم في الدم : اجب عن الأسئلة الآتية :-

١) حدد اسم الهرمون الذي يعدل المنحني من الوضع (أ) الى الوضع (ب) ومفرز الهرمون ؟
الكالسيتونين – الغدة الدرقية

٢) حدد اسم الهرمون الذي يعدل المنحني من الوضع (ج) الى الوضع (د) ومفرز الهرمون ؟
الباراثورمون – الغدة الجارات درقية

امتحان دور ثان (٢٠١٤ /٢٠١٥) شهادة إتمام الدراسة الثانوية الأزهرية

١- اختر الإجابة الصحيحة :-

- يفرز هرمون الألدوستيرون من ....

أ- الخصية ب- المبيض ج- الغدة فوق الكلوية د- الرحم

٢- اكتب المصطلح العلمي :- هرمون زيادته تؤدي الي انحناء وكسر العظام ؟ (الباراثورمون)

٣- صوب :- يعمل هرمون الريلاكسين في الذكر علي نمو البروستاتا والأنيبيبات المنوية ؟ (التستوستيرون)

٤- قارن بين :- الاستراديول والألدوستيرون ؟

الأستروجين (الاستراديول)	الألدوستيرون
يفرز من حويصلات جراف في المبيض يعمل علي ظهور الخصائص الجنسية في الأنثي : مثل كبر حجم الغدد الثديية وتنظيم الطمث (الدورة الشهرية)	يفرز من قشرة الغدة الكظرية يعمل علي حفظ توازن المعادن في الجسم حيث يعيد امتصاص الصوديوم ويتخلص من البوتاسيوم الزائد عن طريق الكليتين .

٥- علل :- حدوث مرض البول السكري ؟

نتيجة نقص افراز الانسولين والذي يؤدي الى بمرض البول السكري

وهو عبارة عن خلل في ايض الجلوكوز والدهون بالجسم وارتفاع نسبة الجلوكوز بالدم والذي يصاحبه اخراج كميات كبيرة من الماء من الجسم ولذلك يعاني المريض من تعدد التبول والشعور بالعطش .

٦- فسر :- تسمي الغدة النخامية بالغدة سيدة الغدد الصماء ؟

لأنها تفرز هرمونات تنشط الغدد الصماء الأخرى كهرمون TSH المنشط للغدة الدرقية وهرمون ACTH المنشط لقشرة الغدة الكظرية .

٧- وضح بالرسم فقط مع كتابة البيانات :- شكل يوضح خلايا جزر لانجرهانز في البنكرياس ؟ (حالياً تعرف فقط)

امتحان دور أول (٢٠١٥ /٢٠١٦) شهادة إتمام الدراسة الثانوية الأزهرية

١- ما المقصود بـ :- خلايا بيتا ؟

توجد في البنكرياس

تعمل علي افراز هرمون الأنسولين الذي يعمل علي خفض سكر الجلوكوز في الدم بطريقتين :-

أ- حث خلايا الجسم علي أكسدة سكر الجلوكوز لأنه ضروري لمرور السكريات الأحادية (عدا الفركتوز) من خلال أغشية الخلية الي داخلها حتي يمكن استخدامه .

ب- التحكم في العلاقة بين الجليكوجين المخزن والجلوكوز المنفرد بالدم فهو يشجع تحول الجلوكوز الي جليكوجين او الي مواد دهنية تخزن في الكبد او العضلات أو انسجة الجسم الأخري .

٢- اذكر سبب الحالة التالية ، مع التفسير :- جفاف الجلد وتساقط الشعر ؟

حدوث حالة الميكسوديما الناتجة عن نقص حاد في افراز هرمون الثيروكسين في البالغين

٣- ماذا يحدث ، مع التفسير :- اصابة شخص بالتضخم الجحوظي ؟

السبب : زيادة افراز الغدة الدرقية لهرمون الثيروكسين بصورة مرضية .

الأعراض :-

- تضخم ملحوظ للغدة الدرقية وانتفاخ الجزء الأمامي من الرقبة
- زيادة في أكسدة الغذاء لدرجة عدم تحمل الفرد الحرارة
- نقص في وزن الجسم
- زيادة ضربات القلب
- تهيج عصبي

امتحان دور ثانى (٢٠١٥ /٢٠١٦) شهادة إتمام الدراسة الثانوية الأزهرية

١- ظلل الدائرة التي تدل علي الإجابة الصحيحة :-

- تفرز قشرة الغدة الكظرية هرمونين لتنظيم أيض المواد الكربوهيدراتية بالجسم ، هما ....

أ- الكورتيزون والكورتيكوستيرون ب- الأدرينالين والنور أدرينالين ج- الاستروجين والبروجسترون

٢- ما المقصود بـ :- خلايا ألفا ؟

توجد في البنكرياس

تعمل علي افراز هرمون الجلوكاجون ، الذي يرفع تركيز الجلوكوز في الدم عن طريق تحويل الجليكوجين المخزن بالكبد فقط الي جلوكوز .

امتحان دور أول (٢٠١٦/ ٢٠١٧) شهادة إتمام الدراسة الثانوية الأزهرية

١- اكتب المصطلح العلمي :- خلايا غدية صغيرة تحافظ علي مستوي ثابت للسكر في الدم ؟

(جزر لانجرهانز أو خلايا ألفا وبيتا)

٢- صوب :- يحافظ الباراثورمون علي مستوي الصوديوم في الدم ؟ (الكالسيوم)

٣- علل :- يمكن اعتبار القناة الهضمية غدة مختلطة ؟
لأنها تحتوي علي غدد تفرز عصارات وإنزيمات هاضمة ، كما يفرز الغشاء المخاطي المبطن للقناة الهضمية هرمونات تسري في الدم مباشرة وتنشط غدد القناة الهضمية لإفراز إنزيماتها وعصاراتها الهاضمة مثل هرمون الجاسترين ، السكرتين ، والكولسيستوكينين

٤- فسر حدوث الحالة التالية وأهم أعراضها :- التضخم الجحوظي؟
السبب : زيادة افراز الغدة الدرقية لهرمون الثيروكسين بصورة مرضية .

الأعراض : -
- تضخم ملحوظ للغدة الدرقية وانتفاخ الجزء الأمامي من الرقبة
- زيادة في أكسدة الغذاء لدرجة عدم تحمل الفرد الحرارة
- نقص في وزن الجسم
- زيادة ضربات القلب
- تهيج عصبي

٥- ماذا يحدث ، مع التفسير :- نقص هرمون الريلاكسين قبل واثناء الولادة ؟
يؤدي لتعثر الولادة ، لأن نقصه يؤدي الي قلة ارتخاء الارتفاق العاني ، وصعوبة مرور الجنين الي خارج الرحم

٦- حدد تأثير الهرمونات التالية على الغدد الثديية في الإنسان :-

أ- البرولاكتين ؟ يعمل علي افرز اللبن من الغدد الثديية بعد الولادة .

ب- البروجسترون ؟ مسئول عن التغيرات التي تحدث في الغدد الثديية أثناء الحمل .

ج- الأستروجين ؟ مسئول عن كبر حجم الغدد الثديية كأحد علامات الأنوثة .

د- الأوكسيتوسين ؟ له أثر مشجع في اندفاع أو نزول الحليب من الغدد الثديية ، كاستجابة لعملية الرضاعة .

امتحان دور ثانى (٢٠١٦ /٢٠١٧) شهادة إتمام الدراسة الثانوية الأزهرية

١- ظلل الدائرة التي تدل علي الإجابة الصحيحة :-
جميع الهرمونات التالية تحول الجليكوجين إلي جلوكوز ماعدا ....
أ- الجلوكاجون **ب- الأنسولين** **جـ- الأدرينالين** **د- النور أدرينالين**

٢- اكتب المصطلح العلمي :- هرمونان ينظمان نسبة الكالسيوم في الدم ؟ (الكالسيتونين والباراثورمون)

٣- استخرج الكلمة الشاذة ، مع بيان السبب :- (الألدوستيرون - الكورتيزون - الأدرينالين - الكورتيكوستيرون ؟
الأدرينالين يفرز من نخاع الغدة الكظرية وباقي الهرمونات يفرز من قشرة الغدة الكظرية

٤- ما أهمية :- هرمون الكولسيستوكينين ؟
هو هرمون يفرز من الغشاء المخاطي للأمعاء الدقيقة
وينتقل عبر الدم الي البنكرياس ليحثه علي افراز العصارة البنكرياسية

٥- علل :- مريض الميكسوديما لا يتحمل البرودة ؟
لأن مرض الميكسوديما يحدث بسبب النقص الحاد في افراز هرمون الثيروكسين لدي البالغين
ويؤدي الي هبوط مستوي التمثيل الغذائي ونقص الطاقة لدرجة عدم تحمل الفرد البرودة

امتحان دور أول (٢٠١٧ /٢٠١٨) شهادة إتمام الدراسة الثانوية الأزهرية

١- ظلل الدائرة التي تدل علي الإجابة الصحيحة :-
الهرمون الذي يزيد إفرازه عند وصول الطعام إلي الأمعاء الدقيقة هو.......
أ- الثيروكسين　　ب- السيكريتين　　جـ- الجلوكاجون　　د- الأنسولين

٢- اكتب المصطلح العلمي :- جزء من غدة صماء إذا تورم أدي إلي ضمور الغدد الجنسية؟ (قشرة الغدة الكظرية)

٣- وضح العلاقة بين كل من :- الشعور بالعطش وإفراز هرمون الأنسولين ؟
نقص إفراز هرمون الأنسولين يؤدي الي ارتفع نسبة الجلوكوز في الدم عن المعدل الطبيعي وزيادة تركيزه في البول الذي يصاحبه إخراج كميات كبيرة من الماء ويعطي الإحساس بالعطش .

٤- اذكر اسم الحالة المرضية وسبب حدوثها من الأعراض التالية :-

أ- تجديد نمو الأجزاء البعيدة في العظام الطويلة كالأيدي والأقدام ؟
اسم الحالة : الأكروميجالي

سبب حدوثها : زيادة افراز هرمون النمو GH في البالغين

ب- جفاف الجلد وتساقط الشعر والسمنة المفرطة ؟

اسم الحالة : الميكسوديما

سبب حدوثها : نقص حاد لإفراز هرمون الثيروكسين في البالغين

٥- ماذا يحدث ، مع التفسير :- نقص تركيز الجلوكوز في الدم عن ٨٠/ ١٠٠ سم^{٣} ؟
يؤدي الي زيادة هرمون الجلوكاجون
حيث يتم تحويل الجليكوجين المخزن بالكبد الي جلوكوز للمحافظة علي نسبة السكر الطبيعي في الدم .

٦- اذكر مكان افراز ومكان الإستجابة لـ :- النور أدرينالين ؟
مكان الإفراز : نخاع الغدة الكظرية .

مكان الاستجابة :-

الكبد : حيث يحلل الجليكوجين المخزن في الكبد الي جلوكوز .
القلب : حيث يعمل علي زيادة سرعة وانقباض القلب .
الأوعية الدموية : حيث يعمل علي رفع ضغط الدم .

٧- حدد المكونات الأساسية لهرمون :- الثيروكسين ؟
يتكون من البروتينات واليود .

٨- اذكر أوجه الشبه فقط بين كل من :- هرمون FSH وهرمون LH ؟
- كلاهما يفرز من الفص الأمامي للغدة النخامية .
- كلاهما يؤثر علي الغدد التناسلية لكل من الذكر والأنثى .

امتحان دور ثانى (٢٠١٧ /٢٠١٨) شهادة إتمام الدراسة الثانوية الأزهرية

١- اكتب المصطلح العلمي :- هرمون يلعب دوراً هاماً في الحفاظ علي مستوى المعادن في الجسم ؟ (الألدوستيرون)

٢- صوب ما تحته خط :- يفرز هرمون الجلوكاجون من خلايا بيتا في جزر لانجرهانز ؟ (الأنسولين)

٣- قارن بين :- القماءة والقزامة ؟
- **القماءة** : حالة مرضية ناتجة عن نقص حاد في إفراز هرمون الثيروكسين في مرحلة الطفولة .
- **القزامة** : حالة مرضية ناتجة عن نقص في إفراز هرمون النمو GH في مرحلة الطفولة .

٤- اذكر مكان ووظيفة :- الغدد الجارات درقية ؟

المكان :- تتكون من اربعة فصوص ، اثنتان علي كل جانب من الغدة الدرقية

الوظيفة :-
تفرز هرمون الباراثورمون الذي يلعب دوراً هاماً بالاشتراك مع هرمون الكالسيتونين (المفرز من الغدة الدرقية) في الحفاظ علي المعدل الطبيعي لمستوي الكالسيوم في الدم

٥- ماذا يحدث في الحالات التالية ، مع التفسير :-
أ- اختل التوازن بين الأستروجين والبروجسترون والهرمونات الجنسية المفرزة من الغدة الكظرية ؟

- ظهور صفات وعوارض الذكورة في الاناث
- ظهور صفات وعوارض الأنوثة في الذكور

ب- إذا حدث تورم في قشرة الغدة الكظرية ؟
ضمور الغدد الجنسية

٦- فسر:- للخلايا البينية في خصي ذكر الإنسان دورمهم ؟
لأنها تعمل على : -

- نمو البروستاتا والحوصلتين المنويتين .

- ظهور الصفات الجنسية الثانوية في الذكر .

امتحان دور أول (٢٠١٨ /٢٠١٩) شهادة إتمام الدراسة الثانوية الأزهرية

١- ظلل الدائرة التي تدل علي الإجابة الصحيحة :-
يزداد إفراز هرمون الألدوستيرون مع هبوط نسبة .... في الدم
أ- الكالسيوم ب- الصوديوم جـ- البوتاسيوم د- اليود

٢- اكتب المصطلح العلمي :- مواد كيميائية تتحكم في تفتح الأزهار ونضج الثمار ؟ (الأوكسينات)

٣- صوب ما تحته خط :- يزداد تركيز البول وتقل كميته عند زيادة هرمون النمو ؟ (ADH المضاد لإدرار البول)

٤- ماذا يحدث ، مع التفسير :- غياب الخلايا البينية من خصية ذكر إنسان بالغ ؟
تختفي مظاهر البلوغ
لعدم افراز هرمونات الذكورة التي تنتجها الخلايا البينية (مثل هرمون التستوستيرون) .

٥- علل :- يعاني مريض السكر من النحافة المفرطة ؟
لأن هرمون الأنسولين يعمل علي تحويل الجلوكوز الي جليكوجين يخزن في الكبد والعضلات ومريض السكر يعاني من نقص إفراز هرمون الأنسولين .

٦- وضح العلاقة بين كل من :-
أ- الغدة النخامية وعملية الرضاعة ؟
تفرز الغدة النخامية هرمون البرولاكتين الذي يعمل علي افراز اللبن من الغدد الثديية ، وكذلك هرمون الاوكسيتوسين الذي يشجع علي اندفاع الحليب من الغدد الثديية استجابة لعملية الرضاعة .

ب- هرمون الكالسيتونين وانقباض العضلات الهيكلية ؟
زيادة افراز هرمون الكالسيتونين يقلل نسبة الكالسيوم في الدم ، والتي لها دور في تكوين الروابط المتسعرضة والعكس بالعكس
- تفجير حويصلات التشابك العصبي وخروج الاستيل كولين .

امتحان دور ثاني (٢٠١٨/ ٢٠١٩) شهادة إتمام الدراسة الثانوية الأزهرية

١- ظلل الدائرة التي تدل علي الإجابة الصحيحة :-

الهرمون الذي ليس له علاقة بهضم الغذاء هو ....

أ- الجاسترين　　ب- الثيروكسين　　جـ- السكرتين　　د- الكولسيستوكينين

٢- اكتب المصطلح العلمي :- غدد تتحكم في إفرازات معظم الغدد الصماء ؟　　**(الغدة النخامية)**

٣- صوب ما تحته خط :- تتكون الهرمونات السكرية في منطقة تحت المهاد بالمخ ؟

(الهرمونات العصبية) أو (هرمونات الفص الخلفي للغدة النخامية)

٤- علل :- يحافظ هرمون الألدوستيرون علي توازن المعادن في الجسم ؟

لأنه يساعد علي إعادة امتصاص الأملاح مثل الصوديوم أو التخلص من أملاح اخري مثل البوتاسيوم الزائد عن طريق الكليتين .

٥- حدد اوجه الشبه فقط بين كل من :- هرمون ADH وهرمون الأدرينالين ؟

كلاهما يعمل علي رفع ضغط الدم .

٦- وضح العلاقة بين :- الغدة الدرقية ومستوي الكالسيوم في العظام ؟

تفرز الغدة الدرقية هرمون الكالسيتونين ، وكلما زاد إفرازه زاد سحب الكالسيوم من الدم الي العظام والعكس بالعكس .

٧- ماذا يحدث في الحالات الاتية مع التفسير :- زيادة افراز هرمون الثيروكسين لدي رجل بالغ ؟

مرض الجويتر (التضخم الجحوظي) أو ذكر أي عرض من أعراض مرض التضخم الجحوظي .



٨- صف ما تدل عليه الصورة مع التفسير ؟

الصورة تدل علي : العملقة والقزامة

التفسير :

العملقة بسبب زيادة افراز هرمون النمو في مرحلة الطفولة ،
والقزامة بسبب نقص هرمون النمو في مرحلة الطفولة .

امتحان دور أول (٢٠١٩ /٢٠٢٠) شهادة إتمام الدراسة الثانوية الأزهرية

(دفعة كرونا ١)

١- صوب ما تحته خط :-
أ- يتأثر نشاط الغدة الدرقية بكمية الصوديوم في الغذاء ؟ (اليود)
ب- اعتبر العالم بويسن جنسن أن السكر المدخر في الكبد إفراز داخلي والصفراء إفراز خارجي ؟ (كلود برنار)

٢- اكتب المصطلح العلمى :-
أ- هرمون يحفز امتصاص السكريات الاحادية من القناة الهضمية ؟ (الثيروكسين)

ب- مواد كيميائية يفرزها النبات تتحكم في تفتح الأزهار وتساقط الأوراق ؟ (الأوكسينات)

٣- ما المقصود بـ :- الهرمونات ؟
مادة كيميائية تكون داخل الغدد وتنتقل عن طريق الدم الي عضو آخر الذي عادة ما تؤثر علي وظيفته ونموه .

٤- ماذا يحدث عند :- قطع الاتصال العصبي بين البنكرياس وغيره من أعضاء الجسم ؟
يستمر البنكرياس في افراز عصارته الهاضمة لأن هناك تأثير غير عصبي علي البنكرياس وهو التأثير الهرموني .

امتحان دور ثانى (٢٠١٩ /٢٠٢٠) شهادة إتمام الدراسة الثانوية الأزهرية

(دفعة كرونا ١)

١- ظلل الدائرة التي تدل علي الإجابة الصحيحة :-
عندما يشعر الإنسان بالعطش يزداد لديه إفراز هرمون ....
أ- GH ب- ADH جـ- TSH د- FSH

٢- اكتب المصطلح العلمى :-
أ- هرمون يتحكم فى معدل إفراز هرمون الثيروكسين ؟ (TSH)

ب- مواد كيميائية تؤثر على العمليات الوظيفية فى جميع خلايا وأنسجة النبات ؟ (الأوكسينات)

٣- علل :- ظهور أعراض القماءة عند بعض الأطفال ؟
نتيجة النقص الحاد في إفراز هرمون الثيروكسين لدي لأطفال

امتحان دور أول (٢٠٢٠ / ٢٠٢١) شهادة إتمام الدراسة الثانوية الأزهرية

(دفعة كرونا ٢)

١- اختر الإجابة الصحيحة :-
من وظائف هرمون الريلاكسين ....
أ- ارتخاء الارتفاق العاني **ب- التبويض** **جـ- ضمور الجسم الاصفر** **د- نمو الغدد الثديية**

٢- اكتب المصطلح العلمي :- هرمون ينبه الكليتين للتخلص من البوتاسيوم الزائد ؟ (الألدوستيرون)

٣- علل :- يعاني بعض الأطفال من قصر القامة والرقبة وكبر حجم الرأس؟
بسبب نقص في افراز الغدة الدرقية لهرمون الثيروكسين في مرحلة الطفولة بسبب نقص اليود في الماء والغذاء مما يسبب مرض قصر القامة أو القماءة حيث يؤثر علي نمو الجسم والنضوج العقلي فيبدو الجسم قصير والرأس كبيرة والرقبة قصيرة .

٤- ماذا يحدث في الحالات التالية ، مع التفسير :-
أ- نقص افراز الانسولين ؟
يؤدي الي الاصابة بمرض البول السكري وهو عبارة عن خلل في ايض الجلوكوز والدهون بالجسم وارتفاع نسبة الجلوكوز بالدم والذي يصاحبه اخراج كميات كبيرة من الماء من الجسم ولذلك يعاني المريض من تعدد التبول والشعور بالعطش .

ب- اختفاء الريبوسومات من الخلايا الحويصلية للغدة الدرقية ؟
يتوقف بناء هرمون الثيروكسين وهرمون الكالسيتونين
مما يؤدي الي امراض الغدة الدرقية وبالتضخم البسيط واختلال نسبة الكالسيوم في الدم .

٥- وضح الدور الذي يقوم به : هرمون البروجسترون ؟
يفرز من الجسم الأصفر في المبيض ومن المشيمة في الرحم
يعمل علي تنظيم دورة الحمل حيث يقوم بتنظيم التغيرات الدموية للغشاء المبطن للرحم استعدادًا لاستقبال وزرع البويضة كما ينبه الغدد الثديية علي النمو التدريجي اثناء الحمل .

٦- وضح العلاقة بين :- الخلايا العصبية المفرزة وتعسر عملية الولادة ؟
الخلايا العصبية المفرزة تفرز الهرمون المنبه لعضلات الرحم (الأوكسيتوسين) الذي ينظم تقلصات الرحم أثناء الحمل ويزيدها بشدة أثناء الولادة من اجل اخراج الجنين وعندما يقل او يتوقف افراز هذا الهرمون يحدث تعسر في عملية الولادة

امتحان دور ثان (٢٠٢٠ / ٢٠٢١) شهادة إتمام الدراسة الثانوية الأزهرية
(دفعة كرونا ٢)

١- صوب ما تحته خط :-
أ- يفرز هرمون السيكرتين من حويصلة جراف ؟
يفرز هرمون السيكرتين من خلايا في جدار الأمعاء / أو الأثنى عشر

ب- يتأثر افراز هرمون الكورتيزون بإفراز هرمون الكالسيتونين ؟
يتأثر افراز هرمون الكورتيزون بإفراز هرمون ACTH

٢- اكتب المصطلح العلمي :- مرض يحدث بسبب نقص حاد في افراز الغدة الدرقية في البالغين ؟ (الميكسيوديما)

٣- استخرج الكلمة الشاذة في العبارات الاتية مع ذكر العلاقة بين باقي الكلمات :-
أ- FSH - LH - ADH - TSH - ACTH ؟
(ADH) : يفرز من الجزء العصبي للغدة النخامية والباقي يفرز من الجزء الغدي للغدة النخامية

ب- الغدة الكظرية – الغدة الدرقية – الغدة البنكرياسية – الغدد جارات الدرقية – نخاع الغدة الكظرية
(الغدة البنكرياسية) : غدة مختلطة ، والباقي غدد صماء

٣- علل :- اندفاع اللبن من الغدد الثديية للسيدة المرضعة ؟
نتيجة لإفراز هرمون الأوكسيتوسين من الجزء العصبي للغدة النخامية

٤- ماذا يحدث في الحالات التالية ، مع التفسير :- ازالة البنكرياس نتيجة لإصابته بمرض خبيث ؟
يتوقف افراز هرمون الأنسولين والجلوكاجون وتختل نسبة السكر بالدم مما يؤدي للإصابة بمرض البول السكري
وهو عبارة عن خلل في ايض الجلوكوز والدهون بالجسم وارتفاع نسبة الجلوكوز بالدم والذي يصاحبه اخراج كميات كبيرة من الماء من الجسم ولذلك يعاني المريض من تعدد التبول والشعور بالعطش .

٥- ما المقصود بـ : الأوكسينات ؟
هي مواد كيميائية تفرز من الخلايا الحية في القمم النامية البراعم وتؤثر في وظائف مناطق أخري للنبات .

٦- اذكر الدور الذي قام به :- استارلنج ؟
درس وظائف البنكرياس ، وجد أن البنكرياس يفرز عصارته الهاضمة فور وصول الغذاء من المعدة الي الاثني عشر حتي بعد قطع الاتصال العصبي بين البنكرياس وغيره من الأعضاء (تأثير غير عصبي)
وجد أن الغشاء المبطن للاثني عشر يفرز مواد تسرى في الدم حتى يصل للبنكرياس فتنبهه لإفراز عصاراته الهاضمة وقد أطلق على هذه الرسائل الكيميائية اسم الهرمونات (لفظ يوناني معناه المواد المنشطة)

٧- ما الوظيفة الحيوية لكل من :-
أ- هرموني FSH و LH في ذكر الانسان ؟
هرمون FSH (المحوصل) يساعد علي تكوين الأنيبيبات المنوية والحيوانات المنوية في الخصية .
هرمون LH (المصفر) تكوين وافراز الخلايا البينية في الخصية
وكلا الهرمونين هام لاكتمال التكوين الجنسي للفرد

ب- هرمون الثيروكسين ؟
١- نمو وتطور القوي العقلية والبدنية
٢- يؤثر علي معدل الأيض الاساسي ويتحكم فيه
٣- يحفز امتصاص السكريات الاحادية من القناة الهضمية
٤- يحافظ علي سلامة الجلد والشعر

امتحان دور أول (٢٠٢١ /٢٠٢٢) شهادة إتمام الدراسة الثانوية الأزهرية
(دفعة كرونا ٣)

١- ظلل الدائرة التى تدل على الإجابة الصحيحة :-

١- زيادة هرمون الباراثورمون يؤدي الى ظهور حالة ....
أ- السكر ب- قرحة المعدة جـ- هشاشة العظام د- القماءة

٢- حالة مرضية تنشأ في البالغين بسبب عدم علاج التضخم البسيط للغدة الدرقية ....
أ- القماءة ب- التضخم الجحوظي جـ- الميكسيوديما د- القزامة

٣- هرمون يضاد عمل الأنسولين على جليكوجين الكبد ....
أ- الأدرينالين ب- الباراثورمون جـ- الكالسيتونين د- الثيروكسين

٤- كل الهرمونات التالية تسهم في ظهور الصفات الجنسية الثانوية في ذكر الانسان ما عدا ....
أ- FSH ب- LH جـ- التستوستيرون د- الأندروستيرون

٥- الخلايا الحويصلية التي تعمل كغدة قنوية توجد في الغدة ....
أ- البنكرياسية ب- الدرقية جـ- النخامية د- الكظرية

٢- صوب ما تحته خط :- يحتوي هرمون الأنسولين علي عنصر اليود ؟ (الثيروكسين)

٣- اكتب المصطلح العلمي :- هرمون له أثر مشجع في اندفاع الحليب من الغدد اللبنية استجابة لعملية الرضاعة ؟
(الهرمون المنبه لعضلات الرحم : الأوكسيتوسين)

٤- استخرج الكلمة الشاذة ، مع بيان السبب :- الأستروجين – البروجسترون – الألدوستيرون - الأدرينالين
الأدرينالين : يفرز من نخاع الغدة الكظرية والباقي يفرز من قشرة الغدة الكظرية
أو لأنه هرمون غير سترويدي(بروتيني) والباقي استرويدي
(يكتفي بذكر بأحدهما)

٥- علل : يؤثر هرمون الكالسيتونين على الانقباض العضلي
لأنه يقلل نسبة الكالسيوم في الدم ، والذي يساعد في تكوين الروابط المستعرضة والتي لها دور في الانقباض العضلي

امتحان دور ثان (٢٠٢١ /٢٠٢٢) شهادة إتمام الدراسة الثانوية الأزهرية
(دفعة كرونا ٣)

١- ظلل الدائرة التى تدل على الإجابة الصحيحة :-

١- يتم التدخل الجراحي لعلاج الغدة الدرقية في حالة ....
أ- التضخم البسيط ب- التضخم الجحوظي جـ- الميكسيوديما د- القماءة

٢- التحليل الهرموني الذي يطلبه الطبيب من رجل يعاني من نقص إنتاج الحيوانات المنوية هو ....
أ- LH ب- FSH جـ- التستوستيرون د- الأندروستيرون

٣- من الغدد التي لا يتم تنشيطها بالهرمونات ....
أ- الدرقية ب- الجاردرقية جـ- المبيض د- الكظرية

٤- الهرمون الذي لا تستطيع الريبوسومات تكوينه هو ....
أ- الكورتيزون ب- الأدرينالين جـ- الثيروكسين د- الأنسولين

٥- هرمون يؤثر علي عمل الكليتين ....
أ- الجاسترين ب- الألدوستيرون جـ- الأستروجين د- الثيروكسين

٢- صوب ما تحته خط :- يؤدي نقص إفراز هرمون الجاسترين الي تشنجات عضلية مؤلمة ؟ (الباراثورمون)

٣- اكتب المصطلح العلمي :- هرمون يتحكم في نمو العظام؟ (هرمون النمو GH)

٤- استخرج الكلمة الشاذة ، مع بيان السبب :- الكورتيزون – الكورتيكوستيرون – الألدوستيرون – الأدرينالين ؟
الأدرينالين : يفرز من نخاع الغدة الكظرية والباقي يفرز من قشرة الغدة الكظرية
أو لأنه هرمون غير سترويدي(بروتيني) والباقي استرويدي
(يكتفي بذكر بأحدهما)

٥- علل : تفرز الهرمونات بكميات محددة ؟
لكي تؤدي وظائفها علي أحسن وجه
لأنه اذا زاد افراز الهرمون او نقص سيؤدي الي اختلال في الوظيفة واعراضا مرضية



٦- صف ما تدل عليه الصورة مع التفسير ؟
حالة العملقة بسبب زيادة افراز هرمون النمو اثناء مرحلة الطفولة ،
حالة القزامة بسبب نقص افراز هرمون النمو اثناء مرحلة الطفولة